

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G709 - Ingeniería Gráfica

Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
Obligatoria. Curso 2

Curso Académico 2015-2016

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales		Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 2
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación			
Módulo / materia	ASIGNATURAS DE SEGUNDO CURSO MATERIA INGENIERÍA GRÁFICA MÓDULO DE SELECCIÓN DE TECNOLOGÍAS ESPECÍFICAS			
Código y denominación	G709 - Ingeniería Gráfica			
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)	
Web				
Idioma de impartición	Español	Forma de impartición	Presencial	

Departamento	DPTO. INGENIERIA GEOGRAFICA Y TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA			
Profesor responsable	FERNANDO FADON SALAZAR			
E-mail	fernando.fadon@unican.es			
Número despacho	E.T.S.I. Industriales y Telecomunicación. Planta: - 2. DESPACHO (S2004)			
Otros profesores	JOSE ENRIQUE CERON HOYOS JOAQUIN DIEZ GUTIERREZ			

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Técnicas de representación gráfica

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas	Nivel
Obtención del conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.	2
Adquisición de la capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, razonamiento crítico y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la Ingeniería Industrial.	2
Adquisición de la capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.	2
Adquisición de la capacidad para la resolución de problemas.	2
Competencias Específicas	Nivel
Obtención de los conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería gráfica.	3

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer aspectos tecnológicos, funcionalidad, de los conjuntos mecánicos y sus elementos, así como la forma y diseño de los mismos.
- Analizar y aplicar la normativa Industrial correspondiente. Representar conjuntos mecánicos y sus elementos de forma concisa, detallada y clara. Conocer los símbolos de las representaciones de diferentes instalaciones.

4. OBJETIVOS

- Aplicación de los aspectos tecnológicos, funcionalidad, forma y diseño de los conjuntos mecánicos y sus elementos.
- Desarrollar la capacidad de análisis y cálculo requerido en la aplicación de Normas de carácter tecnológico e industrial.
- Se analiza y aplica la normativa Industrial correspondiente, con el objeto de lograr una representación de los conjuntos mecánicos y sus elementos, concisa, detallada y clara en la ejecución de los planos, que han de ser objeto de uno de los documentos esenciales de un proyecto.
- Aplicación y representación de símbolos y aspectos específicos de instalaciones dedicadas a diferentes sectores industriales, como el eléctrico, mecánico, químico o electrónico.
- Ejecución de planos y aplicación de sistemas cad con módulos especializados.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES

ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	15
- Prácticas en Aula (PA)	15
- Prácticas de Laboratorio (PL)	30
- Horas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	60
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	15
- Evaluación (EV)	7.5
Subtotal actividades de seguimiento	22.5
Total actividades presenciales (A+B)	82.5
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	15
Trabajo autónomo (TA)	52.5
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	67.5
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PL	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Planos de conjuntos y despieces. Tolerancias.	5,00	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	0,00	0,00	2
2	Uniones fijas y desmontables. Soldadura, roblones, roscas.	6,00	6,00	0,00	0,00	5,00	2,50	5,00	10,00	0,00	0,00	3
3	Sistemas CAD/CAM/CAE.	0,00	0,00	22,00	0,00	5,00	2,50	5,00	17,50	0,00	0,00	7
4	Representación de instalaciones industriales: químicas, eléctricas, hidráulicas, neumáticas	2,00	2,00	4,00	0,00	3,00	0,00	2,00	10,00	0,00	0,00	2
5	Fundamentos de diseño industrial.	2,00	2,00	4,00	0,00	2,00	2,50	3,00	5,00	0,00	0,00	1
TOTAL DE HORAS		15,00	15,00	30,00	0,00	15,00	7,50	15,00	52,50	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PL	Horas de prácticas de laboratorio
CL	Horas Clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Pruebas parciales (75%)	Examen escrito	No	Sí	75,00
Calif. mínima	4,00			
Duración				
Fecha realización	Durante el curso, aproximadamente las semanas 8 y 14.			
Condiciones recuperación	Prueba final			
Observaciones	Dos pruebas parciales, incluyendo cada una de ellas ejercicios en aula y Laboratorio de CAD. Para aprobar por curso la nota mínima promedio de ambos ejercicios es 6.			
Trabajos.	Trabajo	No	Sí	25,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	A lo largo del cuatrimestre			
Condiciones recuperación				
Observaciones	Se realizan dos trabajos, de peso 10 y 15%.			
TOTAL				100,00
Observaciones				
En la evaluación por curso, para aprobar se ha de sacar 6 como nota promedio de las pruebas parciales que son: dos ejercicios en aula y Cad (35%, 40%). Los trabajos se recuperan presentándolos correctamente antes de la prueba de recuperación final, que consta de parte escrita, dibujo y de laboratorio de CAD.				
Observaciones para alumnos a tiempo parcial				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
OCW http://ocw.unican.es/enseñanzas-tecnicas/ingenieria-grafica
OCW http://ocw.unican.es/enseñanzas-tecnicas/cad-3d
OCW http://ocw.unican.es/enseñanzas-tecnicas/disenio-asistido-por-ordenador
Dibujo Técnico. Ediciones BACHMANN – FORBERG
Ingeniería gráfica y diseño. Jesús Félez Mindán M. ^a Luisa Martínez Muneta Ed. Síntesis
Manual of Engineering Drawing. Colin H Simmons, Dennis E Maguire. Ed Elsevier
NORMALIZACIÓN DEL DIBUJO INDUSTRIAL. R. Villar del Fresno, R. García, J.L. Caro.
MANUAL DE NORMAS UNE SOBRE DIBUJO. Ed. AENOR
DIBUJO TÉCNICO. R. de Abajo y Alvarez. Ed. Donostiarra
F.FADON, J.E.CERÓN. Ingeniería Gráfica.
J.SANCHEZ CARRO. Metrología.
D.A.O.
GRÁFICAS POR COMPUTADORA. Hearn y Baker.
Complementaria

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
AutoCAD	ETS II Y T			
Inventor	ETS II Y T			

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita Comprensión oral
 Expresión escrita Expresión oral
 Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones